Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Bibliographia zoologica

bearbeitet von Dr. **H. H. Field** Concilium bibliographicum) in Zürich.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

XXXIII. Band. 18. August 1908. Nr. 11.

Inhalt:

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Über einige myrmecophile Insekten aus Bolivia und Peru.

Von Dr. Nils Holmgren.

(Aus dem Zootomischen Institut zu Stockholm.)

(Mit 7 Figuren.)

eingeg. 19. Mai 1908.

Während meiner Teilnahme an der 3. Nordenskiöldschen Expedition nach Südamerika hatte ich Gelegenheit, einige myrmecophile Insekten in Bolivia und Peru einzusammeln. Da unter diesen zwei besonders interessante Formen vorhanden sind, habe ich die kleine Sammlung einer näheren Untersuchung unterworfen. Es stellte sich dabei heraus, daß unter den Tieren drei gewiß neue Arten vorhanden waren. Diese gehören drei verschiedenen Gattungen, von denen zwei wahrscheinlich neu sind.

In der Sammlung sind folgende Arten vertreten:

Staphylinidae.

Leptanillophilus similis n. g. n. sp.
Xenocephalus goeldii Wasm.
Echiaster myrmecophilus n. sp.

Pselaphidae.

Fustiger amazonicus Westw

Proctotrupidae.

Mimopria ecitophila n. g. n. sp.

In einem Anhang beschreibe ich außerdem eine neue Ameise, Wirtsameise des *Leptanillophilus*, *Leptanilla nordenskiöldii.*

Aleocharidae.

Leptanillophilus similis n. g. n. sp.

Im Jahre 1893 beschrieb Wasmann (Deutsche Entomol. Zeitschr. Jahrg. 1893, 1. Heft S. 97) eine neue ecitophile Staphylinidengattung, welche er *Mimeciton* nannte. Das einzig vorhandene Individuum war von P. Nicolao Badariotti Congr. Sal. in einem Zug wandernder *Eciton omnivorum* gefunden worden. Der Fundort war Nictheroy bei Rio de Janeiro (Stadt). Diese *Mimeciton* steht der auch von Wasmann beschriebenen Gattung *Ecitomorpha* nahe, unterscheidet sich jedoch von dieser nach Wasmann in folgenden Charakteren. »Oculi simplices, minimi, sub antennarum basi superiore fere occulti. Antennae 11-articulatae, basi inter se approximatae, art. 1° instar scapi elongato. Elytra brevissima, nodiformia, sutura connata postice profunde excisa, infra cava; alae nullae. Abdomen valde incrassatum, pediculàtum. Corpus inter thoracem et elytra, item inter elytra et abdomen profunde constrictum.«

»Durch den schmalen, cylindrischen Vorderkörper, den stark verdickten Hinterleib und die dünnen, langen Beine an *Ecitomorpha* im Habitus sich anschließend. Von letzterer Gattung unterscheidet sich *Mimeciton* jedoch durch die sämtlich viergliedrigen Tarsen, durch die einfachen sehr kleinen und sehr weit nach vorn gerückten, unter dem oberen Rande der Fühlerbasis fast verborgenen Augen, durch die sonderbar gestalteten, knotenförmigen verwachsenen Flügeldecken, durch den gestielten Hinterleib, durch die tiefe und breite Einschnürung des Körpers zwischen Thorax und *Fld.* (Flügeldecken) und Hinterleib. Wie in den eben erwähnten Merkmalen, so zeigt die täuschende Nachahmung der *Eciton*-Gestalt auch in der Form der Fühler, deren erstes Glied (dem Schafte des Ameisenfühlers entsprechend) schaftförmig verlängert ist.«

Nach Wasmanns Auseinandersetzungen soll die *Eciton*-Ähnlichkeit von *Mimeciton* auf Täuschung des feinen Tastsinnes der Ameise berechnet sein. Die rotbraune Färbung des *Mimeciton* stimmt nämlich nicht mit der schwarzen Färbung des *Eciton omnivorum* überein. In Übereinstimmung mit dieser Farbendifferenz sind sowohl der Wirt wie

der Gast beinahe blind (sie haben beide einfache Augen). Die vollkommene Ähnlichkeit der Antennen hat wohl für einen Fühlerverkehr irgendwelche aktive Bedeutung, während die übrigen Ähnlichkeiten nur passive Bedeutung haben. Die Langbeinigkeit des Gastes befähigt ihn übrigens den Wirten auf deren Zügen zu Fuß zu folgen usw.

Beim Ameisensammeln bald oberhalb der Baumgrenze auf der Ostseite der peruanischen Kordilleren bei Quiaca (Provincia de Sandia, Peru) entdeckte ich eine sehr eigentümliche ameisenähnliche Staphylinide (oder Pselaphide?). Sie lebte zusammen mit einer kleinen noch unbeschriebenen *Leptanilla*-Art (Fam. Myrmicidae), deren kleinsten

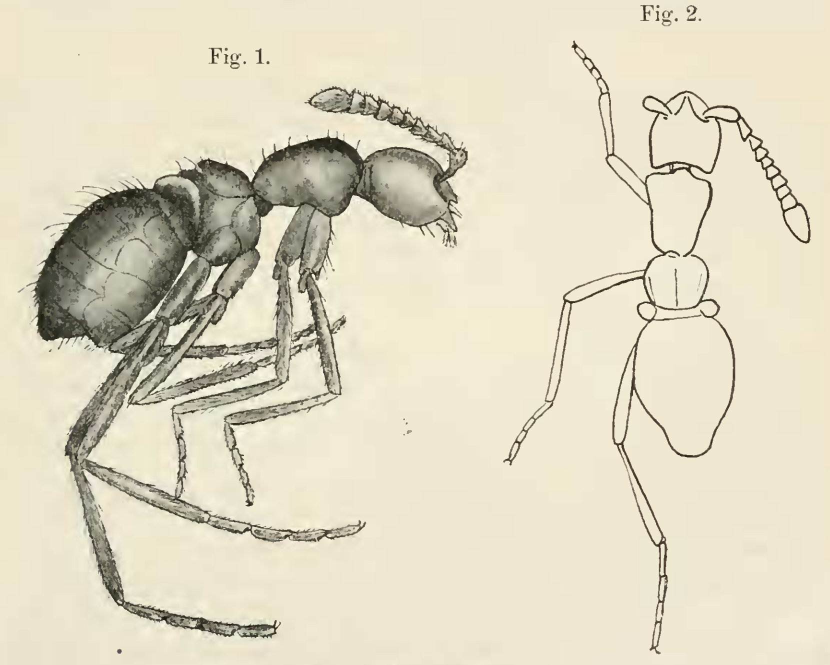


Fig. 1. *Leptanillophilus similis* ♀. Vergr. 24/1.
Fig. 2. *Leptanillophilus similis* ♂. Vergr. 24/1.

Arbeitern sie in Färbung und Gestalt so gut nachahmte, daß ich am Beginn nicht weniger als vier solche unter acht gefangenen Ameisen fing, ehe ich bemerkte, daß diese Myrmecophilen vorlagen. Nachdem meine Aufmerksamkeit darauf gerichtet war, erhielt ich nur 2 Exemplare mehr. Ich besitze somit 6 Exemplare dieser Staphyliniden, welche mit der *Mimeciton* in vieler Hinsicht übereinstimmt, aber jedoch so große Differenzen zeigt, daß ich es für nötig halte, sie als neue Gattung aufzuführen.

Ich teile hier somit die Charaktere mit, mit welchen diese neue Gattung sich von der Gattung *Mimeciton* unterscheidet. Danach werde

ich den Bau derselben in Einzelheiten untersuchen. Es scheint mir nämlich, als könnte der Bau dieser neuen Gattung ein wenig zum Verständnis des Baues der *Mimeciton* beitragen. Wasmann besaß ja von *Mimeciton* nur ein Exemplar. Es ist mir deshalb unwahrscheinlich, daß er dieses Unikum zergliedert hat, um über den Bau desselben völlig ins klare zu kommen. Besonders der Bau der Elytren des *Mimeciton* scheint mir sehr eigentümlich. Die neue Art besitzt ganz denselben Umriß des Mesothorax wie *Mimeciton*, ohne jedoch solche knotenförmige Elytren, wie es *Mimeciton* hat, zu besitzen. Ich bemerke jedoch, daß bei oberflächlicher Untersuchung ohne Zergliederung des Tieres die Elytren desselben den Eindruck von Knoten machen.

Leptanillophilus n. gen.

Im Körperhabitus mit der Gattung *Mimeciton* Wasm. verwandt, unterscheidet sich aber von dieser in folgenden Hinsichten: Augen fehlen vollständig. Antennen zehngliedrig, basalwärts voneinander durch den spitz vorspringenden Vorderteil der Stirn getrennt. 1. Glied der Antennen nicht eigentlich schaftförmig, obschon ein wenig verlängert. Elytren sehr klein, mit offenem, nicht verwachsenem Sutur, hinten abgerundet. Hinterleib basal mit einer ohrenförmigen Ausbreitung an jeder Seite.

Körper von ameisenähnlicher Gestalt. Prothorax von Meso- und Metathorax scharf abgeschnürt. Meso-Metathorax vom Hinterleib scharf abgetrennt. Außerdem gibt es an der Basis des Hinterleibes an jeder Seite eine kleine knoten- oder ohrenförmige Partie (die seitliche Ausbreitung), welche, von der Seite gesehen, als eine zwischen Thorax und Hinterleib eingeschaltene Körperpartie hervortritt. Bei Vergleich mit der Wirtsameise können folgende Analogien angeführt werden: Der langgestreckte Thorax der Ameise wird von dem langgestreckten Prothorax der Staphyliniden repräsentiert, der 1. Petiolusknoten der Ameise wird von dem Meso-Metathorax der Staphylinide dargestellt, der 2. Petiolusknoten der Ameise ist durch die oben erwähnte ohrenförmige Ausbreitung der Hinterleibsbasis nachgeahmt. Der Hinterleib der Käfer erscheint gestielt, abgerundet und erinnert an den Hinterleib der Ameise.

L. similis n. sp.

Das ganze Tierchen ist gelb. Vordere Körperteile dünn und kurz, herabstehend behaart. Hinterleib mehr lang behaart. Länge 2—2,5 mm.

Kopf, am Prothorax mit einem deutlichen Hals befestigt, ein wenig länger als breit, von oben gesehen mit beinahe parallelen Seiten. Hinterrand breit ausgerandet. Zwischen den Augen läuft die Stirn von den abgerundeten Vorderecken in eine stumpfe Spitze aus, welche die

beiden Antennengruben voneinander trennt. Kopf oben und an den Seiten sehr grob punktiert, mit einem dünnen Kleid von kurzen steifen Haaren bekleidet. Von der Seite gesehen, ist der Kopf dick. Das Stirnprofil läuft bogenförmig in das spitze Vorderende des Kopfes aus, welches einen die Mundteile überragenden Fortsatz bildet.

Die **Oberlippe** (Labrum) ist quer sehr schwach ausgerandet, mit einigen Borsten am Vorderrande.

Die **Mandibeln** sind einfach, an der Mitte stark, beinahe rechtwinkelig gekrümmt. Ohne Zähne; mit scharfer Spitze.

Maxillen mit viergliedrigen Palpen. Die Innenlade kurz, innen mit ziemlich langen Borsten besetzt. Außenlade beinahe doppelt länger

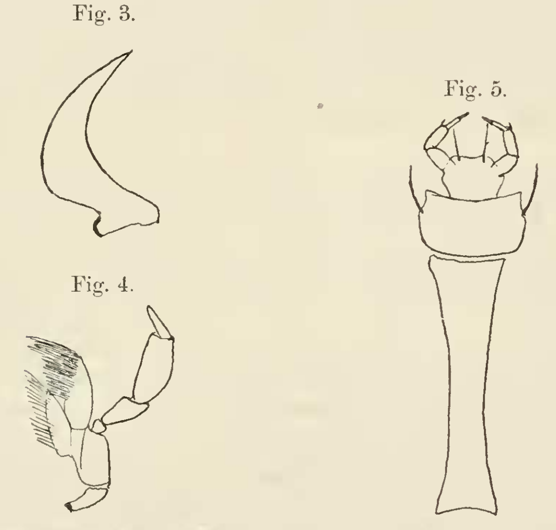


Fig. 3. *Leptanillophilus similis.* Mandibel. Fig. 4. *Leptanillophilus similis.* Maxille. Fig. 5. *Leptanillophilus similis.* Labium.

als die Innenlade, mit zahlreichen langen Haaren am Innenrande. Palpen mit sehr kleinem Grundglied. 2. Glied bedeutend länger, an der Spitze schief abgeschnitten. 3. Glied groß, cylindrisch. Spitzglied kurz, schmal, zugespitzt.

Labium mit viergliedrigen Palpen. Ligula und Paraglossen kaum ausgebildet. Labium vorn mit zwei langen Borsten. Mentum quer, mit abgerundeten Hinterecken. An den Seitenrändern, bald vor der Mitte jederseits, mit einer langen Borste. Submentum langgestreckt, schmal. Palpen mit gradweise in Länge und Breite abnehmenden, cylindrischen Gliedern. Spitzglied sehr klein, schmal.

Antennen zehngliedrig. 1. Glied ein wenig schaftförmig ausgebildet. Basal eingeschnürt, erweitert es sich apical keulenförmig. An der Hinter-

seite ist dieses Glied stark konkav. Somit ist das Glied nach hinten gekrümmt. 2. und 3. Glied einander ungefähr gleich lang, konisch. Von dem 4. Glied aus sind die Glieder quer und nehmen bis zum 9. an Breite zu. Endglied beinahe so groß wie die drei vorletzten Glieder zusammengenommen, apical zugespitzt. Glieder mit einem feineren dünnen Haarkleid an den Seiten, und außerdem mit einem dünnen Kranz längerer Borsten an der Spitze der einzelnen Glieder. Endglied mit zwei solchen Kränzen und außerdem mit einer Borstengruppe an der Spitze.

Pronotum $1^1/_2$mal länger als breit, sagittal und besonders transversal stark gewölbt. Von oben gesehen, mit nach hinten konvergierenden, hinter der Mitte undeutlich ausgerandeten Seiten. Pronotum hinten ein wenig mehr als halb so breit als vorn. Von der Seite gesehen, gehen die Pronotalflanken tief nach unten bis an die Vorderhüften. Hinter diesen verschmälert (in Seitenansicht) sich das Pronotum schnell, so daß es hinten nur halb so hoch ist wie vorn. Pronotum ist sehr grob, aber dünn punktiert, mit einem dünnen Kleid steifer kurzer Haare bekleidet.

Auf den Prothorax folgt, von diesem durch eine tiefe Einschnürung getrennt, der **Meso-Metathorax**. Dieser ist viel kürzer als der Prothorax, knotenförmig. Von oben gesehen, ist er hinten breiter als vorn, mit beinahe geraden Seiten. Die vordere Begrenzungslinie ist unbedeutend konkav, gerundet. Vorderecken geradwinkelig abgerundet. Hintere Begrenzungslinie konvex bogenförmig, mit einer tiefen Einschneidung an jeder Seite der Mitte. Der Meso-Metathorax ist von den Elytren bedeckt, deren Sutur nicht zusammengewachsen ist, sondern ein wenig spaltförmig offen steht. Die Elytren lassen den hinteren Teil des Hinterrückens frei. Von der Seite gesehen ist der Meso-Metathorax auch knotenförmig. Dorsal sieht man die sich wenig an den Seiten herabsenkenden Elytren und darunter die verschiedenen Pleuralplatten der Brust. Wie der Prothorax ist dieser Körperteil grob punktiert. **Elytren** transversal ein wenig gewölbt, an den Ecken abgerundet, normal gebaut, grob punktiert mit sehr dünnem Haarbesatz.

Der **Hinterleib** ist von dem Thorax gut abgesetzt, stark abgerundet. An der Basis des Hinterleibes gibt es jederseits eine eigentümliche, ohrenähnliche Verbreiterung des ersten sichtbaren Abdominalsegments. Von oben gesehen, treten diese Verbreiterungen als 2 Knoten hervor. Von der Seite aus treten die Knoten als ein zwischen Thorax und Abdomen eingeschobenes Segment hervor. Hinterleib mit langen abstehenden Haaren dünn besetzt.

Beine sehr lang, schlank. Alle Hüften lang, cylindrisch, zusammenstehend. Trochantinen, besonders an den Hinterhüften, gut entwickelt. Schenkel dünn, borstig behaart, lang, Hinterschenkel be-

sonders sehr lang. Tibien ungefähr so lang wie die entsprechenden Schenkel, besonders an der inneren Seite (an der Spitze) sehr stark und dicht borstenförmig behaart. Tibien ohne Dornen. Alle Tarsen viergliedrig, mit schlanken, stark gekrümmten Klauen. Tarsenglieder voneinander dorsal tiefer und schärfer abgegrenzt als ventral.

Ein Vergleich des *Leptanillophilus similis* n. sp. mit *Mimeciton pulex* Wasm. scheint darzulegen, daß diese Arten, obschon sie viele gemeinsame Charaktere haben, jedoch erheblich voneinander abweichen. Diese Abweichungen liegen im Bau der verschiedensten Körperteile. Der Kopf des *Mimeciton* entbehrt des vorderen Kopfvorsprunges des *Leptanillophilus*. Augen fehlen dem *Leptanillophilus* vollständig, sind aber bei *Mimeciton* vorhanden, obschon sehr klein. Die Antennen des *Mimeciton* sind elfgliedrig und besitzen einen langen Schaft. Bei *Leptanillophilus* sind sie zehngliedrig, mit viel kleinerem Schaftglied. Die Vordertibien des *Leptanillophilus* entbehren der spitzen Dornen des *Mimeciton*. Der Hinterleib ist bei *Mimeciton* lang gestielt, bei *Leptanillophilus* undeutlich gestielt. Bei *Mimeciton* scheint die ohrenförmig verbreiterte basale Abdominalpartie des *Leptanillophilus* zu fehlen. Aber besonders im Bau der Meso-Metanotalpartie weichen die beiden Gattungen sehr weit auseinander. Die Flügeldecken des *Mimeciton* sind nach Wasmann miteinander verlötet, in der Mitte stark ausgeschnitten, unten ausgehöhlt.

Die Ähnlichkeit des *Leptanillophilus* mit der Wirtsameise ist eine sehr große. Sie geht beinahe in Einzelheiten hinein. Gemeinsame Charaktere sind: Augen fehlen, 1. Fühlerglied mehr oder weniger schaftförmig. Farbe des Körperintegumemts glänzend gelb. Hüften und Beine lang. Behaarung und Punktierung der beiden Tiere ist dieselbe. Die Petiolusknoten der Ameise werden bei der *Leptanillophilus* durch Meso-Metathorax und die Abdominalverbreiterungen simuliert.

Der Gast und der Wirt sind einander somit sehr ähnlich, sogar so ähnlich, daß ich, obschon ich die beiden Tiere sehr eingehend studiert habe, jedoch mit unbewaffnetem Auge dieselben nicht sogleich voneinander zu unterscheiden vermag. Im Leben benehmen sich die beiden Tiere durchaus so übereinstimmend, daß es keine Möglichkeit gibt, sie zu unterscheiden In der Tat habe ich vier der gefundenen Exemplare als Ameisen gesammelt.

Da die beiden Tiere ganz blind sind, so scheint es mir, daß die Staphylinide sich mit der Ameise nicht wegen der Farbenübereinstimmung geselligt hat, sondern daß Wasmann vielleicht darin im Recht ist, wenn er für *Mimeciton* sagt, daß die *Eciton*-Ähnlichkeit auf Täuschung des feinen Tastsinnes des Wirtes berechnet ist. Schwer bleibt

jedoch zu verstehen, welche Bedeutung die Farbenübereinstimmung des *Leptanillophilus* mit *Leptanilla* in dem biologischen Verhältnis zwischen diesen Tieren hat. Es scheint mir, als könnte diese Ähnlichkeit nur für die Staphylinide von irgendwelchem Nutzen sein, indem die Ähnlichkeit ihr Schutz gegen äußere Feinde verleihen könnte. Die Langbeinigkeit des *Mimeciton* kann wohl kaum als *Eciton*-Ähnlichkeit entstanden sein, denn *Leptanillophilus* besitzt auch lange Beine, obschon er wohl kaum längere Wanderungen mitmachen kann.

Xenocephalidae.

Xenocephalus goeldii Wasm.

Fundort: Llinquipata, Prov. de Carabaya, Peru. In einem Zuge einer schwarzen Varietät des *Eciton cristatus* fing ich eine 4 mm lange, rötlich gelbbraune Xenocephalide, welche mit der Beschreibung, welche Wasmann (Zool. Jahrb. syst. Bd. XIV, S. 245) für *Xenocephalus goeldii* mitteilt, übereinstimmt. Da ich nur ein einziges Exemplar besitze, habe ich nicht durch Untersuchung der Labialpalpen mit völliger Sicherheit entscheiden können, ob mein Tier mit dem *X. goeldii* identisch ist. Da aber die Skulptur, Färbung und Form der Elytren mit *X. goeldii* übereinstimmen, halte ich es für sehr wahrscheinlich, daß hier dieselbe Art vorliegt.

Wasmann sagt (S. 241), daß eine gesetzmäßige Abhängigkeit der Körpergröße und der Färbung der *Xenocephalus*-Arten von der Größe und Färbung ihrer Wirte bestehe. Betreffs der Körpergröße scheint dies auch für *X. goeldii* und *Eciton cristatus* gewissermaßen gelten zu können. Die Färbung ist aber bei dem Gaste und seinem Wirt eine verschiedene. Der Wirt ist schwarz, mit pechbraunen Beinen, und der Gast ist rötlich gelbbraun.

Die Weise, in welcher dieser *Xenocephalus* die Wanderung der Ameisen mitmachte, scheint darzulegen, daß so kein freundschaftliches Verhältnis zwischen den beiden Tierarten besteht, sondern daß die Staphylinide sehr wohl sein »Schutzdach« bedarf, um sich zu schützen. Während die Ameisen ihren Weg gerade nehmen, ohne sich zu kümmern, wenn sie sich ohne Bedeckung bewegten, so eilte die Staphylinide von Schlupfwinkel zu Schlupfwinkel schnell vorwärts. Oft war die Staphylinide vom Wege der Ameisen abgekommen und verbarg sich dann unter einem Blatt oder dgl.

Paederidae.

Echiaster myrmecophilus n. sp.

Körper gelbbraun, gekörnelt punktiert, an den Antennen, Tarsen und an den letzten Abdominalplatten dünn behaart. Flügeldecken dicht

mit sehr kurzen, anliegenden groben Borsten bekleidet. Hinterleib dicht mit anliegenden kurzen Borsten besetzt. Länge 4,8 mm.

Kopf lang, doppelt länger als breit, hinten geradlinig abgeschnitten; Hinterecken ein wenig spitzwinkelig abgerundet. Augen sehr klein, ein wenig vor der Mitte des Kopfes gelegen, von oben nur wenig sichtbar. Die Antennenleisten setzen sich bis an den Hinterrand des Kopfes beinahe parallel, dem Seitenrande des Kopfes genähert, fort. In der Höhe der Augen und am Hinterrand des Kopfes besitzt die Stirn zwei dunkle Punkte. Wangen mit einer sehr scharfen Leiste. Kopf unten sehr grob punktiert.

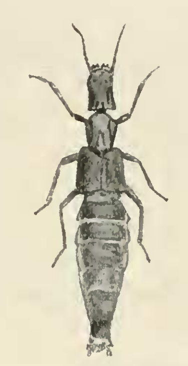


Fig. 6. *Echiaster myrmecophilus.* Vergr. 8/1.

Antennen elfgliedrig. 1. Glied so lang wie die zwei folgenden zusammen. 2. Glied ein wenig kürzer als das dritte. 4.—10. Glied ungefähr gleichlang aber allmählich schwach erweitert, unbedeutend behaart.

Labrum mit vier scharfen Zähnen.

Pronotum bedeutend kürzer als der Kopf, vorn verschmälert, mit schief abgeschnittenen Vorderecken. Seitenränder gerade, miteinander parallel. Hinterecken geradwinkelig abgerundet. Hinterrand gerade. Seitenränder leistenförmig gerandet. Prothoracalfläche mit zwei seitlichen und zwei mehr mittelständigen scharfen Leisten.

Elytren breiter als das Pronotum und bedeutend länger. Seitenränder scharf leistenförmig, umgebogen, dicht fingerhutförmig punktiert, ohne Behaarung, aber mit sehr kurzen, groben, anliegenden Borsten dicht besetzt. Suturalstreifen deutlich. Nahe am Sutur, an jeder Seite, mit einer Längsleiste.

Hinterleib hinten allmählich zugespitzt, mit kurzen anliegenden Borsten bekleidet. An den letzten Abdominalplatten und an den Abdominalanhängen mit spärlichen längeren Borsten. Die zwei ersten Abdominalsegmente stehen hinten eckig vom Körper aus.

Beine ziemlich kurz. Schenkel und Tibien gekörnelt punktiert. 1. Tarsalglied lang, die folgenden an Länge abnehmend. Letztes Glied lang.

Fundort: Charupampa bei Mojos, Caupolican, Bolivia. Ein Exemplar wurde in einem *Solenopsis*-Nest gefunden. Es wurde von den Ameisen freundlich behandelt und gefüttert.

Diese eigentümliche Paederide würde vielleicht zur Aufstellung einer neuen Gattung berechtigen. Da aber die Unterschiede zwischen dieser neuen Art und den vorher bekannten kaum größer sind als diejenigen, welche z. B. die nahestehenden Ecitonides-Arten voneinander unter-

scheiden, so halte ich es für am geeignetsten, sie in die alte Gattung *Echiaster* Er. einzureihen.

Clavigeridae.

Fustiger amazonicus Westw.

Fundort: Lagunillas bei Mojos, Prov. de Caupolican, Bolivia. In einer gemischten Kolonie zweier Ameisenarten (eine sehr kleine Attidae und eine Dolichoderidae), welche unter einem Steine angelegt war, fand ich 2 Exemplare dieser kleinen *Fustiger*-Art. Sobald ich den Stein aufgehoben hatte, beeilten sich die Ameisen, die kleinen Clavigeriden in die unterirdischen Gänge einzuschleppen. Dabei wurden die Clavigeriden an dem großen Endglied der Antennen ergriffen.

Proctotrupidae (Diaprini).

Mimopria ecitophila n. gen. n. sp.

♀. Flügellos, Kopf abgerundet, dünn, aber borstig behaart mit gekrümmten Haaren, dicht fingerhutartig punktiert. Stirn höckerartig vorspringend, vorn mit schwacher Längsfurche. Mund an der Unterseite des Kopfes zurückgezogen, Antennen an der vorspringenden Stirnpartie nahe aneinander eingefügt. An dem Scheitel mit drei kleinen Punktaugen. Facettaugen ziemlich groß, an den Seiten des Kopfes.

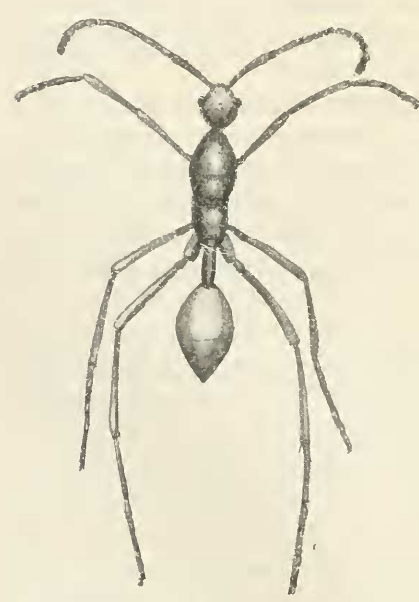


Fig. 7. *Mimopria ecitophila* ♀. Vergr. 8/1.

Mandibeln mit 2 Zähnen.

Maxillarpalpen kurz, dreigliedrig.

Labialpalpen kurz, zweigliedrig.

Antennen allmählich verdickt, zwölfgliedrig. 1. Glied ziemlich dick, schaftförmig: 2. kurz: 3. dreimal länger als 2.; 4. halb so lang wie 3. Von dem 4. Glied an nehmen die Glieder an Länge ab. 7. bis 11. quer. Antennenglieder fein, fingerhutartig punktiert. Die sechs ersten Glieder mit ziemlich langen Borsten besetzt. Die sechs letzten Glieder sehr kurz und dicht behaart.

Pronotum ziemlich gewölbt, Propleuron dreieckig, Tegulae wohl entwickelt. Die Axillen des Mesonotums berühren einander in der Mitte.

Mesonotum ohne Furchen. Scutellum abgerundet, ohne Gruben, hinten von einer Quereindrückung von dem Postscutellum abgegrenzt. Metanotum durch eingedrückte Nähte vom Metapleuron getrennt. Thorax mit langen gelblichen Haaren borstig behaart, fingerhutartig, runzelig punktiert. Metapleuron mit Längsrunzeln.

Petiolus bedeutend länger als breit, unten beinahe gerade, an den Seiten, und besonders oben, gewölbt. Punktierung und Behaarung wie am Thorax.

Hinterleib eiförmig, verhältnismäßig klein. 2. Segment sehr groß, die folgenden kleiner. Hinterleib glatt, beinahe poliert, dünn mit gelben Haaren bekleidet.

Hüften zapfenförmig, cylindrisch, dick. Beine mit langen Borstenhaaren besetzt, lang; Hinterbeine sehr lang. Schenkel nicht aufgeschwollen, ungefähr so lang wie die zugehörigen Tibien. Diese mit zwei kleinen Apicalspornen. Klauen einfach, mit einem kleinen dreieckigen Pulvillus.

Tarsen fünfgliedrig, so lang wie die zugehörigen Tibien. 1. Glied an den Vordertarsen so lang wie die drei folgenden. 1. Glied der Hintertarsen wie die zwei folgenden.

Braun. Länge 4,7—5 mm.

Diese große Proctotrupide ist ein *Eciton*-Gast, den ich in einem Zuge des *Eciton hamatum* bei Chaquimayo, Prov. de Carabaya, Peru, in mehreren Exemplaren gesammelt habe. In dem Zuge kam eine ganze Kolonne dieser flügellosen Proctotrupiden marschierend. In allem erinnert sie sehr an die mittelgroßen Arbeiter der Ameisen sowohl in der Art der Bewegungen, wie in Körperform und Färbung. Wahrscheinlich ist es, daß diese Proctotrupide ein Parasit auf den Wanderameisen ist und deswegen die Gewohnheiten derselben hat annehmen müssen.

Wasmann beschrieb (Zoologica H. 26, Bd. 11, 1. Lfrg., p. 55 und 127) ein ecitophiles Proctotrupidengenus, das er *Ecitopria* nannte. Dieses Genus steht nach Wasmann in der Nähe der Bethylinengattungen *Pristocera* Klug., *Cephalonomia* Westw. und *Scleroderma* Westw.

Mimopria steht systematisch der Diaprinen-Gattung *Phaenopria* Ashmead nahe. *Mimopria* hat aber einen langen Petiolus, während *Phaenopria* einen kurzen besitzt.

Anhang.

Leptanilla nordenskiöldii n. sp.

Großer Arbeiter (Länge 5 mm). Das ganze Tier glänzend rostgelb. Mandibeln und Vorderrand des Kopfes rostbraun.

Kopf in der Höhe der Antennengruben am breitesten. Von da

verschmälert sich der Kopf schwach nach hinten. Seitenränder gebogen. Hinterrand breit ausgerandet. Hinterecken beinahe schwach spitzwinkelig vorragend. Vorderrand des Kopfes ganz gerade, Vorderecken schwach abgerundet, rechteckig. Stirn stark gewölbt, sowohl transversal wie sagittal. Frontalleisten einander und dem Vorderrande des Kopfes genähert. Vorderrand des Clypeus ganz gerade (Clypeus übrigens sehr klein).

Mandibeln fein gefurcht, ziemlich lang, bogenförmig wenig stark gekrümmt mit vier kleinen Zähnen am Innenrande. Antennen zwölfgliedrig. Schaftglied apicalwärts allmählich erweitert, an dem Ende quer abgeschnitten. Geißel an der Hinterecke des Endes des erweiterten Schaftgliedes eingefügt. Geißel apicalwärts allmählich verdickt. Alle Glieder wenigstens nicht dicker als lang. Antennen wenigsten apicalwärts dicht behaart.

Stirn dünn und grob punktiert, glänzend, mit spärlichen, abstehen-Borsten bekleidet. Augen fehlen.

Pro -Mesothoracalnaht nicht sichtbar. Meso-Metathoracalnaht deutlich. Metathorax mit einer deutlichen seichten Längsfurche.

1. Petiolusknoten von oben gesehen rectangulär, 2. trapezförmig, mit der breiteren Seite nach hinten. Von der Seite gesehen, sind die Petiolusknoten ziemlich stark gewölbt. Unten besitzen sie an dem Vorderrande einen kurzen, nach vorn gerichteten Zahn.

Thorax und Hinterleib dünn punktiert, mit ziemlich langen Haaren besetzt. Hinterleib zufolge eines dichteren kurzen Haarkleides mattglänzend.

Beine ziemlich dicht behaart.

Mittelgroßer Arbeiter (Länge 3,5 mm). Färbung wie der größere Arbeiter. Kopfseiten gerade. Stimmt übrigens gut mit dem größeren Arbeiter.

Kleiner Arbeiter (Länge 2,5 mm). Strohgelb. Kopf vorn so breit wie hinten. Kopfseiten abgerundet. Kopf proportionsweise länger als bei den vorigen Arbeitern.

Von der Gattung *Leptanilla* war vorher kaum eine einzige neotropische Art bekannt. Die Gattung zählt bis heute nur wenige Arten, fast alle aus der alten Welt. Polymorphismus unter den Arten war vorher nicht bekannt. Die *Leptanilla*-Arten galten als die kleinsten Arten aller Ameisen. Die hier beschriebene ist somit als ein wahrer Riese zu betrachten. Über die Lebensweise der *Leptanilla*-Arten ist nur sehr wenig bekannt. Die Geschlechtstiere sind gänzlich unbekannt.

Die hier beschriebene *Leptanilla nordenskiöldii* wurde bei Quiacca (Prov. de Sandia, Peru) erbeutet. Sie lebt in Moos unter Steinen. Ich begegnete ihr nur an der Pampaformation oberhalb der Baumgrenze an

den Abhängen der Kordilleren, bei Quiacca. In den Kolonien gab es weder Geschlechtsindividuen noch Brut[1].

2. Grundsätze und Grundbegriffe der biocönotischen Forschung.

Von Prof. Dr. Friedr. Dahl, Steglitz-Berlin.

eingeg. 20. Mai 1908.

Untersuchungen über die geographische Verbreitung der Tiere nennen wir faunistische Untersuchungen. — Die Verbreitungsgrenzen einer Tierart festzustellen ist in vielen Fällen nicht leicht. Nur wenn es sich um größere oder auffallende Tagtiere handelt, läßt sich deren Verbreitung leicht eruieren. Zur Erforschung der Verbreitungsgrenzen aller kleineren oder versteckt lebenden Tiere — und diese machen bei weitem die Mehrzal aus — bedarf es eines durchaus planmäßigen Vorgehens.

Man hat geglaubt, daß immer bestimmte in der Konfiguration der Landmassen auf der Erde gegebene Verbreitungsschranken vorhanden seien. Das trifft aber nur für eine beschränkte Zahl von Formen zu. — Geht man von der Westküste Europas nach Osten vor, so verschwinden schon in Mitteldeutschland einzelne Tierformen, um durch andre, nahe verwandte (vikäriierende) Binnenlandformen ersetzt zu werden, ohne daß ein Höhenzug oder ein Gewässer die Grenze bildete. Die Formen greifen meist weit übereinander über. — Als Verbreitungsgrenze hat man in diesem Falle diejenige Linie anzusehen, auf welcher beide Formen der Zahl nach einander das Gleichgewicht halten. — Diese Linie festzustellen, ist also die Aufgabe des Faunisten.

Über die Methode einer solchen Grenzbestimmung herrscht vielfach, wie die faunistischen Arbeiten zeigen, große Unklarheit, und deshalb möchte ich hier kurz auf dieselbe eingehen. —

Zunächst muß man sich darüber klar sein, daß eine Tierart auch innerhalb ihrer geographischen Verbreitungsgrenzen nur unter ganz bestimmten Lebensbedingungen vorkommt. Kennt man diese Lebensbedingungen nicht, so sucht man sie auch da, wo sie häufig ist, oft vergebens. Der Faunist muß es sich also zunächst zur Aufgabe machen, die für die Art charakteristischen Lebensbedingungen festzustellen. — Studien dieser Art, die den faunistischen Untersuchungen vorangehen oder eng mit ihnen Hand in Hand gehen müssen, kann man biocönotische Studien nennen, weil sie darin bestehen, daß die verschiedenen Biocönosen oder Lebensgemeinschaften mit Rücksicht auf die zu untersuchende Tierart durchforscht werden.

Der Forscher muß also zunächst wissen, wie weit in seiner Gegend

[1] Sie erinnert in ihren Bewegungen sehr viel an Wanderameisen.